

TRANSLATION:

(19) Japanese Patent Office (JP)

(11) Utility Model Kokai No.:
63[1988]-96,898

(12) Utility Model Kokai Gazette (U)

(43) Kokai Date: June 22, 1988

EARLY DISCLOSURE
[Unexamined Utility Model Registration]

(51) Intl. Cl.⁴:

A 63 H 33/38

5/00

B 42 D 1/00

G 10 K 15/04

G 10 L 3/00

Identification Code:

—

302

Office Ref.:

6935-2C

C-6822-2C

F-6976-2C

B-6976-2C

F-6789-5D

Q-8622-5D

No Examination Requested

(All Pages)

(54) Title of the Device:

TALKING PICTURE BOOK

(21) Application No.:

61[1986]-191,349

(22) Application Date:

December 12, 1986

(72) Inventor:

D. Takahatake

Nichisera Co., Ltd.

3-42 Sanko-machi

Sakado City, Saitama Prefecture

(71) Applicant:

Nichisera Co., Ltd.

3-42 Sanko-machi

Sakado City, Saitama Prefecture

(74) Agent:

Y. Saito, Patent Attorney

S P E C I F I C A T I O N

1. Title of the Utility Model:

TALKING PICTURE BOOK

2. Scope of the Utility Model Registration Claim(s)

Talking picture book characterized in that it is provided with:

- at least a thick front cover and a thick back cover which are connected as one piece;

- a plurality of page leaves which are bound to at least the foregoing front cover or back cover while leaving a space with the necessary area between said front cover and back cover, and which have patterns drawn on their surfaces;

- an electronic sound generator which incorporates an IC circuit that generates a plurality of synthetic sound signals for words that relate to the foregoing respective patterns and a thin speaker that produces synthetic sounds according to the foregoing signals from the IC circuit, both of which are affixed to the aforesaid front cover or back cover in the aforesaid space; and

- touch-type key switches which are located in the aforesaid page leaves, formed under the aforesaid patterns, and connected to the aforesaid IC circuit via the bound portion of the aforesaid page leaves, and which generate the synthetic sound equivalent of the aforesaid words in accordance with and relevant to the aforesaid respective patterns by switching the aforesaid IC circuit on/off.

3. Detailed Description of the Invention

Field of Industrial Application

The invention pertains to talking picture books, and in particular, to talking picture books that are provided with an electronic sound generator and

that are ideal as toys or as teaching materials for very young children.

Conventional Techniques

While products with cassette tapes attached to books are known, usually in the form of goods manufactured to link books with sounds, books in which an electronic sound generator comprising an IC circuit and a speaker are affixed to the front or back cover have more recently been introduced on the market.

Problems to be Solved by the Invention

However, products with a cassette tape attached to books are difficult for children, particularly infants, to use because the cassette tape must be played to reproduce the sounds while looking at the book.

Furthermore, books that incorporate an electronic sound generator are made so as to produce a melody automatically if the cover is opened, hence they do not generate sounds that relate directly to descriptions and contents of the book. In other words, these are goods that merely emphasize a novelty, and are thus not suitable as teaching materials for very young children.

The present device was developed under these circumstances; thus, the object of the invention is to provide a talking picture book which can produce the synthetic sound equivalents of words that relate to patterns drawn on the page leaves of the picture book by simply touching the patterns, and are thus ideal as toys or teaching materials for very young children.

An Approach to Solving the Problems

To solve the problems mentioned above, the present device is constructed

by connecting at least a thick front cover 1 and a thick back cover 5 as one piece, binding a plurality of page leaves 7 with patterns 15 and 17 drawn on the surfaces at least to the front cover 1 or back cover 5 while leaving a space 9 with the necessary area between the front cover 1 and back cover 5, affixing a thin electronic sound generator 25 which incorporates an IC circuit 45 which generates a plurality of synthetic sound signals for words that relate to the respective patterns 15 and 17 and a thin speaker 47 which produces synthetic sounds according to the signals from the IC circuit 45, to the front cover 1 or back cover 5 so as to be located in space 9, forming touch key switches 19a and 19b which produce synthetic sounds of words that relate to the respective patterns 15 and 17 by switching IC circuit 45 on/off, in page leaf 7 and under patterns 15 and 17, and extending and connecting the touch key switches 19a and 19b to the electronic sound generator 25, as shown in Figures 1, 3, and 6.

Effects

If a portion of a pattern, for example, an animal picture 15, is touched or pressed with a finger, the talking picture book of the invention which is provided with means of the kind mentioned above, can produce synthetic sounds of words that relate to the animal, for example, a cry, from the electronic sound generator 25, as the touch key switch 19a formed underneath is turned on.

Actual Examples

An actual example of the present invention will now be described.

Figures 1 and 2 are a perspective view and a side view which show the

outline of a talking picture book according to the invention.

In the figures, a front cover 1, a spine cover 3, and a back cover 5 each consisting of thick paper or the like are connected as one piece on which thin paper or the like is stuck on, and folded over so that the front cover 1 and spine cover 3 [sic; back cover 5? -- Tr. Ed.] face each other. The main part A of the picture book is formed between the front cover 1 and back cover 5 by binding a plurality of page leaves 7 at the spine cover 3 to the front cover 1 and back cover 5, as in most ordinary books.

The page leaves 7 bound at the spine cover 3 are smaller than the front cover 1 and back cover 5, and are bound more towards the upper edges of the front cover 1 and back cover 5, so that a space 9 is formed below the page leaves 7 between the front cover 1 and the back cover 5.

As an example, for page leaf 7, its center is the folding section 11 that is located over the spine cover 3 and has a binding allowance 13 on both sides. A picture 15 of an animal (dog) and a picture 17 of a vehicle (tram) are drawn on the surface, as shown in Figure 3 (for the sake of convenience the front cover 1, spine cover 3, back cover 5, and page leaf 7 are shown in the spread open position).

In page leaf 7, touch key switches 19a and 19b are formed at locations that correspond to the underside of the dog and tram pictures 15 and 17, respectively. Lead wires 21 from these touch-key switches 19a and 19b are extended to the end of a connecting piece 23 that protrudes from the binding allowance 13.

The electronic sound generator 25 which will be described later is placed in the space 9 between the front cover 1 and back cover 5 and affixed to the back cover 5, and the lead wires 21 of the lead section 23 are connected to

said electronic sound generator 25. Here, the electronic sound generator 25 can also be affixed to the front cover if so desired.

The touch-key switch 19a (touch-key switch 19b as well) formed under dog picture 15 on page leaf 7 is prepared by affixing a thin conductive sheet 29 to the back side of the paper sheet 27 on which the dog picture 15 is drawn, affixing an insulating spacer sheet 33 that has a through-hole 31 of relatively large diameter at the location that corresponds to the dog picture 15, to conductive sheet 29, affixing a circuit substrate sheet 37 that has two fixed contact points 35 and lead wires 21 extending from said fixed contact points 35 so as to position said fixed contact points 35 at the center of through-hole 31, and moreover affixing a paper sheet 39 on which a pattern is drawn so as to cover the underside of the circuit substrate sheet 37, to form a single integral piece, as shown in Figures 4 and 5.

Here, a widely known flexible circuit substrate is suitable for the circuit substrate sheet 37, and the connecting piece 23 protrudes from the circuit substrate sheet 37 as if it is integrated with said circuit substrate sheet.

A touch key switch 19 of this kind can be used to actuate a particular operation because the fixed contact point 35 that faces it is short-circuited with conductive sheet 29 by touching or pressing paper sheet 27.

The electronic sound generator 25 connected to the touch-key switch 19 is formed by assembling an IC circuit 45 that can be used to generate synthetic sounds. Said sound generator consists of a synthetic sound generator circuit 41 and a driver 43 that amplifies the signals from the synthetic sound generator circuit 41, and a flat speaker 47 which produces synthetic sounds according to the driving signals from the IC circuit 45, all in a flat plastic case,

as shown in Figure 6.

The synthetic sound generator circuit 41 of the IC circuit 45 is made up of a plurality of unit generator circuits 41a, 41b,, and one of the unit generator circuits, 41a, is connected to the touch-key switch 19a formed under the dog picture 15 via the lead wires 21, and the touch-key switch 19b formed under the tram picture 17 is connected to another unit generator circuit 41b.

For example, if a portion of the dog picture 15 is touched or pressed with a finger, the talking picture book of the invention thus constructed can produce the yelping ("woof woof") of the dog through speaker 47, as the touch-key switch 19a formed underneath is turned on and the corresponding unit generator circuit 41a of the synthetic sound generator circuit 41 is driven.

If a portion of the tram picture 17 is pressed, the touch-key switch 19b formed underneath is turned on, the corresponding unit generator circuit 41b is driven, and the noise of a running tram is produced from the speaker 45 [sic; 47 -- Tr. Ed.].

With a setup of this kind, an infant will hear the yelping by simply touching the dog picture 15, and thus can amuse itself while learning that the "woofing" animal is a dog.

The present device is not limited to producing the cries of animals or the noise of running vehicles. It can also pronounce, for example, "oyayubi" in Japanese or "thumb" in English for the name of finger 49a, by drawing a picture of a human palm 49 on page leaf 51, forming touch-key switches 53a-53e each for respective fingers 49a-49e, then turning on the touch-key switches 53a-53e that correspond to the respective fingers by pressing down a portion of the fingers 49a-49e.

In this setup, it is appropriate to incorporate a synthetic sound genera-

tor circuit 41 that generates synthetic sound signals of Japanese or English words in the electronic sound generator 25.

Thus, the pattern does not have to be a picture but may be a character, when using the electronic sound generator 25 that generates synthetic sound signals of Japanese or English words; a Japanese or English word can be pronounced by pressing down the character portion.

Furthermore, a setup that can give the pronunciation of Japanese or English words is suited for learning words and hence can be used by school children and adults as well as infants.

Furthermore, the touch-key switches 19, 19b, and 53a-53e in the talking picture book of the above-mentioned setup do not always have to be extended to the electronic sound generator 25 by using a flexible circuit substrate. For example, they can also be connected by extending just the lead wires from the circuit substrate sheet 37 in the binding allowance 13 for binding page leaf 7, as shown in Figures 3 and 4.

Furthermore, the above-mentioned structure is not the only possible one for the touch-key switches to be formed in page leaves. For example, even though an illustration will be omitted here, a thin capacitor switch can be formed, to realize a structure with an on/off that operates via the capacity change in the touch-key switch when the pattern is touched, and any conventional known setup can be used.

Moreover, the picture book main part A itself can be bound in any desired manner, except that it should be structured so that it has at least a front cover 1 and a back cover 5, and so that page leaf 7 is bound to at least the front cover 1 or to the back cover 5.

Advantages of the Device

As described above, the talking picture book of the invention is produced by binding a plurality of page leaves with patterns drawn on their surfaces while leaving a space with the necessary area at least between the front cover and back cover, affixing an electronic sound generator for generating a plurality of synthetic sound signals for words that relate to those respective patterns, to the front cover or back cover so as to position it in said space, and forming touch-key switches under the patterns in the page leaves and connecting them to the electronic sound generator via the bound portion of the page leaves, so that the words that relate to the patterns can be pronounced by simply touching or pressing the patterns on the page leaves.

Because of the above, the device can be handled extremely easily. Furthermore, it is suitable not only as a toy but also as a teaching aid for infants and school children.

4. Brief Description of the Figures

Figures 1-3 show a perspective view, a side view, and a spread open view of one actual example of a talking picture book in accordance with the invention. Figures 4 and 5 show an exploded perspective view and a sectional view (sectional view along line V-V of Figure 3), which show the structure of the touch-key switch shown in Figure 1. Figure 6 is a block diagram which shows the structure of the electronic sound generator shown in Figure 1. Figure 7 is a key top view which shows another actual example of the invention.

(A) picture book main body; (1) front cover; (5) back cover; (7, 49) page leaves; (9) space; (13) binding allowance; (15, 17) patterns (dog picture,

tram picture); (19a, 19b, 53a-53e) touch-key switches; (21) lead wire; (23) connecting piece; (25) electronic sound generator; (41) synthetic sound generator circuit; (45) IC circuit; (47) speaker; and (49, 49a-49e) patterns (palm, fingers).

Utility Model Registration Applicant: Nichisera Co., Ltd.

Agent:

Y. Saito, Patent Attorney

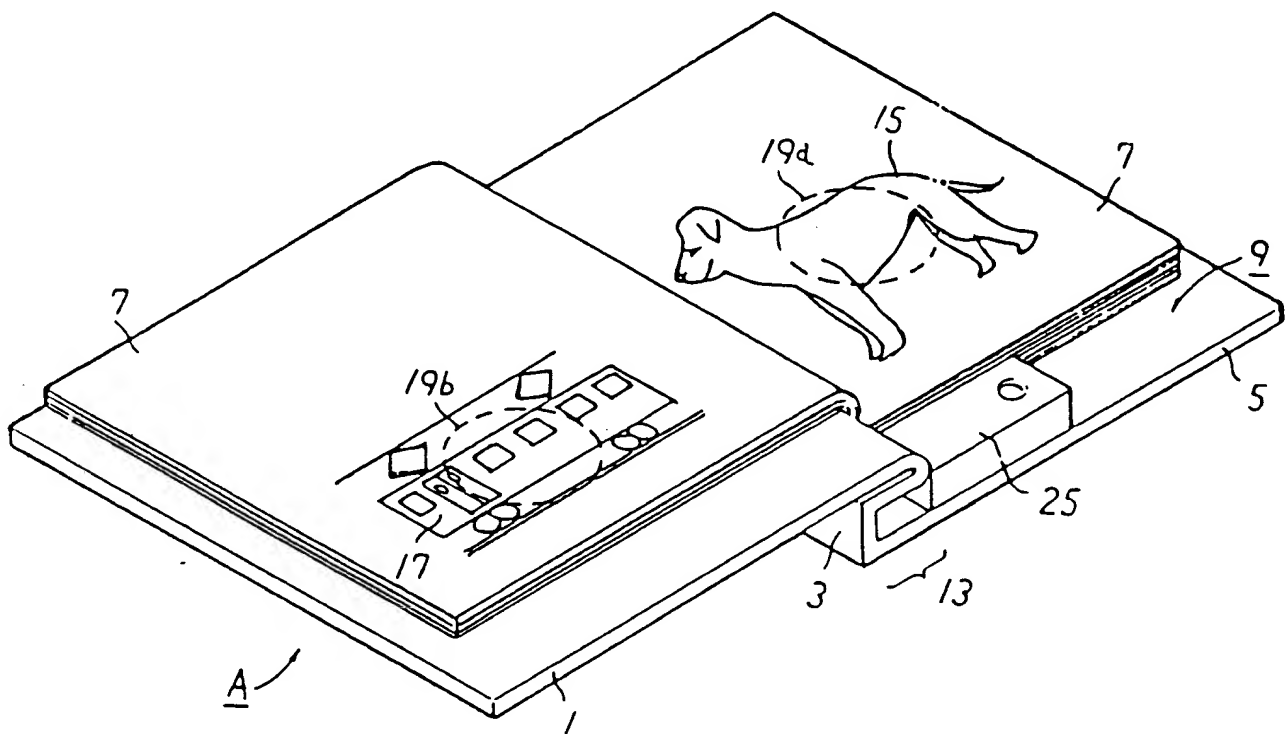


Figure 1. KEY: (1) front cover; (5) back cover; (7) page leaf; (9) space; (15, 17) patterns (dog picture, tram picture); (19a, 19b) touch-key switches; and (25) electronic sound generator.

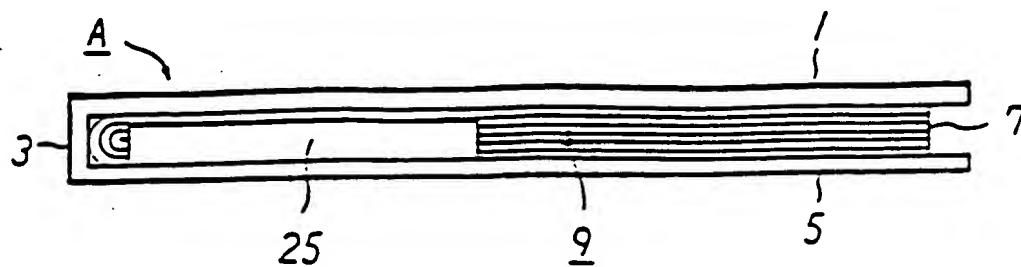


Figure 2.

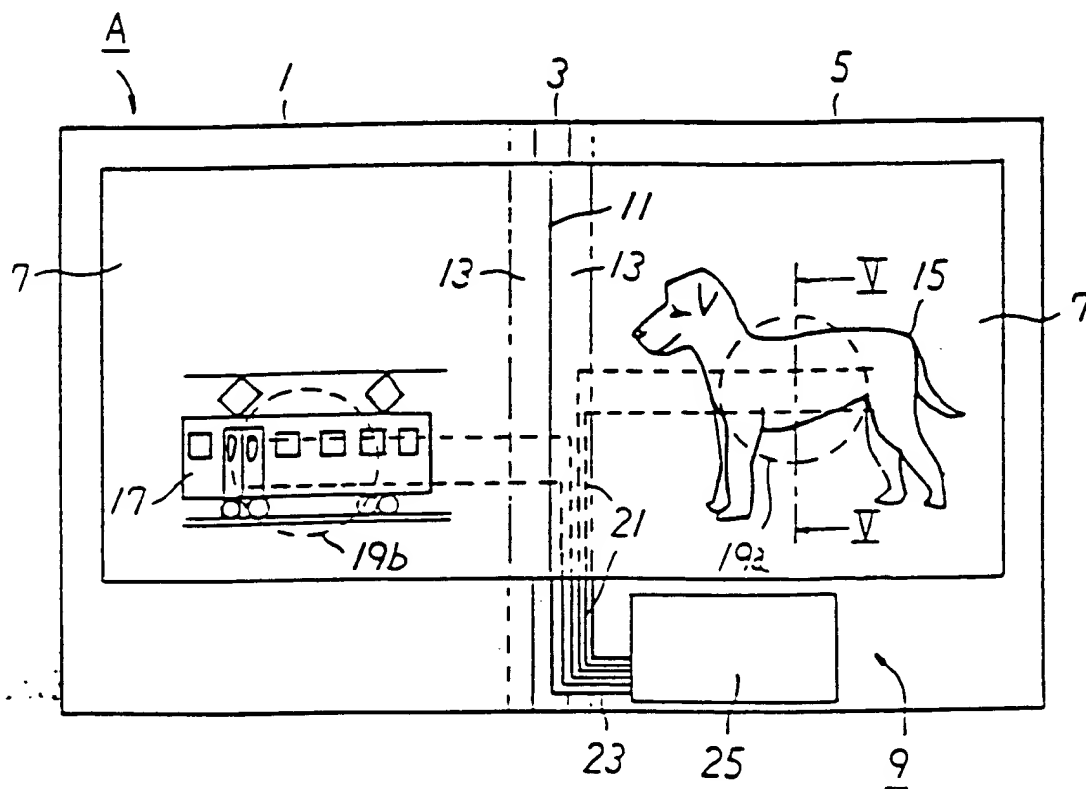


Figure 3.

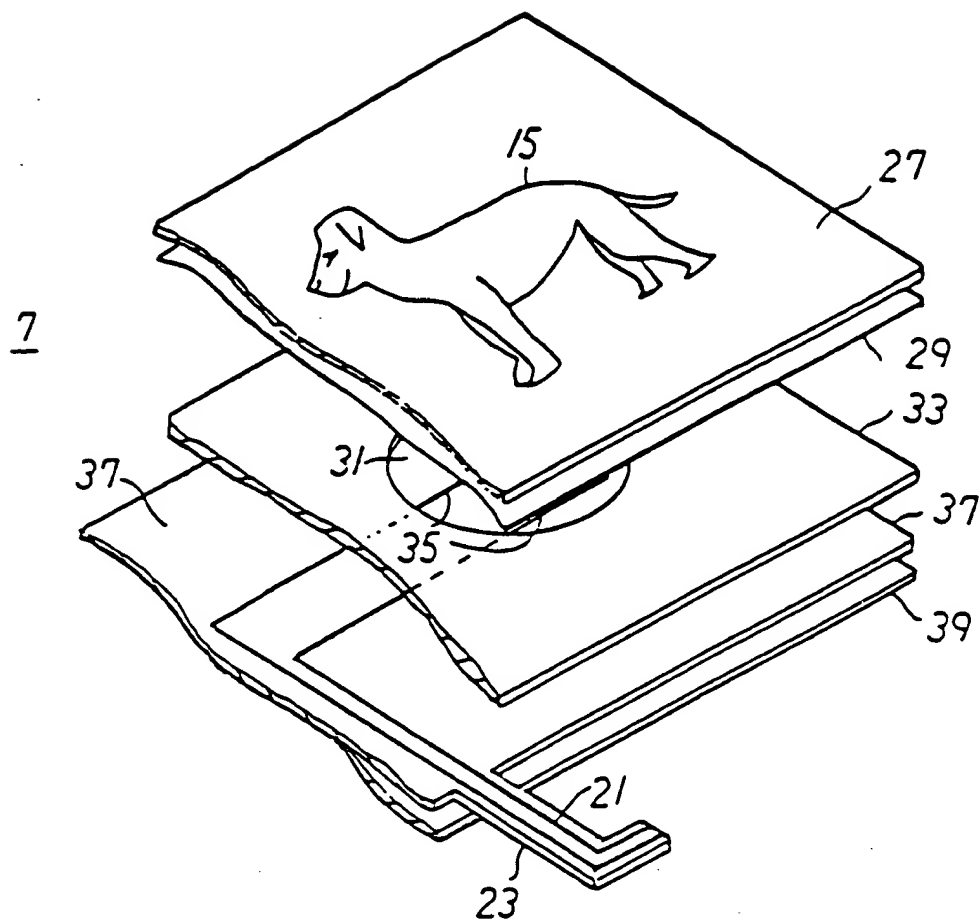


Figure 4.

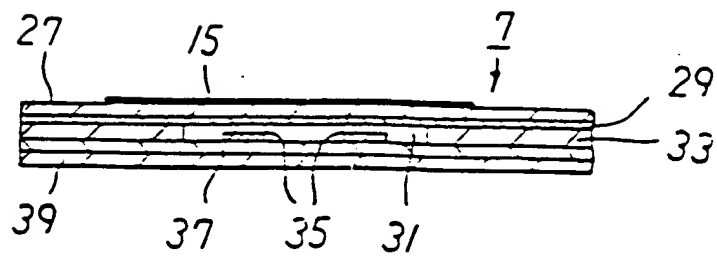


Figure 5.

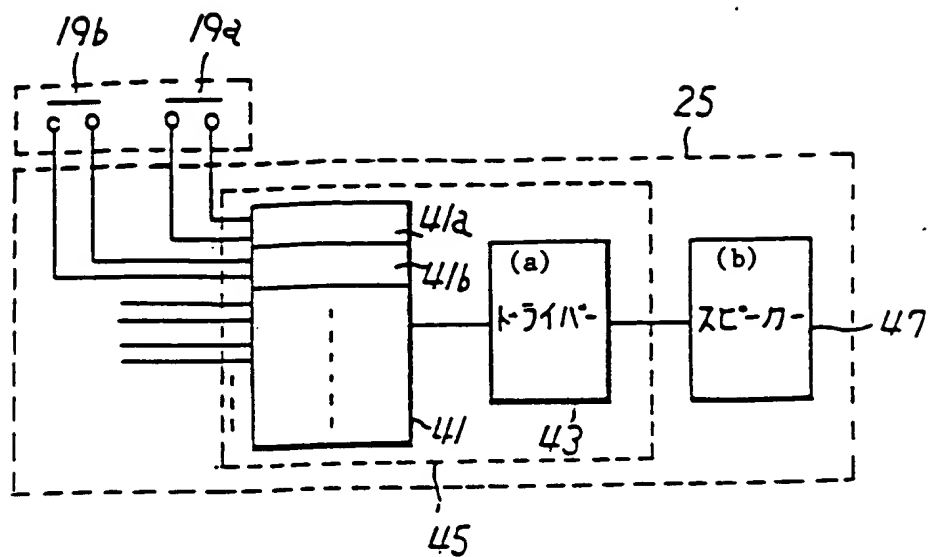


Figure 6. KEY: (a) driver; and (b) speaker.

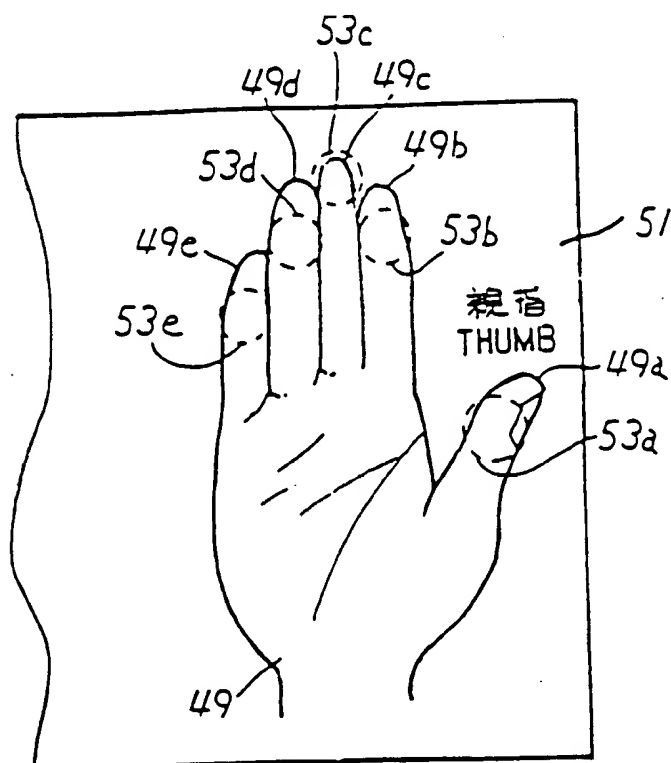


Figure 7.

⑩ 日 本 国 特 許 庁 (J P)

⑪ 実 用 新 案 出 願 公 開

⑫ 公 開 実 用 新 案 公 報 (U)

昭 63- 96898

⑬ Int. Cl. 4

識 別 記 号

庁 内 整 理 番 号

⑭ 公 開 昭 和 63 年 (1988) 6 月 22 日

A 63 H 33/38

6935-2C

5/00

C-6822-2C

B 42 D 1/00

F-6976-2C

G 10 K 15/04

3 0 2

B-6976-2C

G 10 L 3/00

F-6789-5D

Q-8622-5D

審 査 請 求 未 請 求 (全 頁)

⑮ 考 案 の 名 称 音 の 出 る 絵 本

⑯ 実 願 昭 61-191349

⑰ 出 願 昭 61(1986)12月12日

⑱ 考 案 者 高 晶 大 介

埼 玉 県 坂 戸 市 三 光 町 3 番 42 号 日 セ ラ 株 式 会 社 内

⑲ 出 願 人 日 セ ラ 株 式 会 社

埼 玉 県 坂 戸 市 三 光 町 3 番 42 号

⑳ 代 理 人 弁 理 士 斎 藤 美 晴

明 細 書

1. 考案の名称 音の出る絵本
2. 実用新案登録請求の範囲

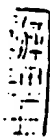
一体的に連結された厚手の少なくとも表表紙および内表紙と、

これら表表紙および裏表紙間において所定の広さの空間を残して少なくとも前記表表紙もしくは表紙に綴じられ、かつ表面に図柄の描かれた複数枚の頁葉と、

前記各図柄に関連する言葉の合成音信号を複数発生するIC回路と、このIC回路からの前記信号によって合成音を発音する薄いスピーカーを組み込んでなり、前記空間にて前記表表紙もしくは前記裏表紙に貼付けられた電子発音装置と、

前記頁葉内部にあって前記図柄の下に形成され、前記頁葉の綴じ部を介して前記IC回路に接続され、前記IC回路をON/OFFさせて前記各図柄に対応しこれに関連する前記言葉の合成音を発生させるタッチ式キースイッチと、

を具備してなることを特徴とする音の出る絵本。



3. 考案の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本考案は音の出る絵本に係り、特に、電子発音装置を備え、幼児用の玩具もしくは教育教材に好適する音の出る絵本に関する。

〔従来技術〕

従来、本と音を関連付けた商品としては、本にカセットテープを添付した商品が知られている一方、近年、IC回路や薄いスピーカー等を組込んだ電子発音装置を表表紙や裏表紙に貼付けた本も提供されるようになってきた。

〔考案が解決しようとする問題点〕

しかしながら、本にカセットテープを添付した商品は、本を見ながらカセットテープを再生使用するものであるから、子供とりわけ幼児には使用困難である。

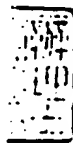
また、電子発音装置を組込んだ本にあっては、表紙を開くと自動的にメロディー音が鳴るように構成したもの等であるので、その本の表示や記載内容と直接関連付けた音を発音させるものではな

く、単なる目新しさを強調した程度のものであり、幼児用の教育教材としては適当なものかなかった。

本考案はこのような状況の下でなされたもので、絵本の頁葉に描かれた図柄に触るだけでその図柄に関連した言葉の合成音の発音が可能で、幼児の玩具や教育教材に好適した音の出る絵本の提供を目的とする。

〔問題点を解決するための手段〕

上述したような問題点を解決するために本考案は、第1図、第3図および第6図に示すように、厚手の少なくとも表表紙1および内表紙5を一体的に連結し、表面に図柄15、17の描かれた複数枚の頁葉7をこれら表表紙1および裏表紙5間において所要の広さの空間9を残して少なくとも表表紙1もしくは裏表紙5間に綴じ、各図柄15、17に関連する言葉の合成音信号を複数発生するIC回路45と、このIC回路45からの信号によって合成音を発音する薄いスピーカー47を組込んだ薄い電子発音装置25をその空間9に位置するようにしてそれら表表紙1もしくは内表紙5



に貼付け、IC回路45をON/OFFさせて各図柄15、17に関連する言葉の合成音を発生させるタッチ式キースイッチ19a、19bを頁7内部にあってそれら図柄15、17の下に形成し、そのタッチ式キースイッチ19a、19bを電子発音装置25まで延ばして接続して構成されている。

〔作 用〕

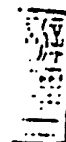
このような手段を備えた本考案の音の出る絵本は、図柄、例えば動物の絵15の部分に指で触るかその部分を押すと、その下に形成されたタッチ式キースイッチ19aがONされ、その動物に関連した言葉例えば鳴き声の合成音が電子発音装置25から発せられる。

〔実 施 例〕

以下本考案の実施例を説明する。

第1図および第2図は本考案に係る音の出る絵本の概略を示す斜視図および側面図である。

図において、各々厚手の紙等からなる表表紙1、背表紙3および裏表紙5は薄い紙等が貼付けられ



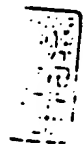
て一体的に連結されるとともに、表表紙 1 および背表紙 3 が対向されるように折り返されている。これら表表紙 1 および裏表紙 5 の間には、一般の本のように複数枚の頁葉 7 が背表紙 3 部分で表表紙 1 および裏表紙 5 に綴じられて絵本本体 A が構成されている。

背表紙 3 の部分で綴じられた頁葉 7 は、表表紙 1 および裏表紙 5 より小さく、かつ表表紙 1 および裏表紙 5 の上辺に寄せて綴じられており、頁葉 7 の下方にあっては表表紙 1 および裏表紙 5 の間に空間 9 が形成されている。

頁葉 7 は、第 3 図（便宜上、表表紙 1、背表紙 3、裏表紙 5 および頁葉 7 を展開して示す）に示すように、中心を背表紙 3 部分に位置させる折り曲げ部 11 とし、その両側を綴じ代 13 とするとともに、表面には動物（犬）の絵 15 や乗物（電車）の絵 17 が描かれている。

頁葉 7 内部において犬や電車の絵 15、17 の下に相当する位置には各々タッチ式キースイッチ 19a、19b が形成され、それらタッチ式キ-

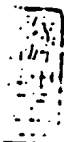
1210



スイッチ 19 a, 19 b から延びるリード線 21 が、綴じ代 13 部分から突出する接続片 23 の先端まで延びている。

表表紙 1 および裏表紙 5 間の空間 9 部分には、後述する電子発音装置 25 が裏表紙 5 に貼付けるようにして配置され、リード部 23 のリード線 21 がその電子発音装置 25 に接続されている。なお、電子発音装置 25 は表表紙に貼付けることも可能である。

頁葉 7 の犬の絵 15 の下に形成されたタッチ式キースイッチ 19 a (タッチ式キースイッチ 19 b も同様) は、第 4 図および第 5 図に示すように、犬の絵 15 の描かれた紙シート 27 の裏面に薄い導電シート 29 を貼付け、犬の絵 15 に相当する位置に比較的大径の貫通孔 31 を有する絶縁性スペーサシート 33 を導電シート 29 に貼付け、2 本の固定接点 35 とこの固定接点 35 から延びるリード線 21 を有する回路基板シート 37 をそれら固定接点 35 が貫通孔 31 内の中央部に位置するようにして貼付け、さらに、図柄の描かれた紙



シート 39 をその回路基板シート 37 の下面に重ねて貼付けて一体化形成されている。

なお、回路基板シート 37 は公知のフレキシブル回路基板が好適し、接続片 23 は回路基板シート 37 から一体的に突出している。

そして、このようなタッチ式キースイッチ 19 は、紙シート 27 に触れるか押すことによって対向する固定接点 35 が導電シート 29 にて短絡されるので、ON 動作をさせることができる。

タッチ式キースイッチ 19 に接続された電子発音装置 25 は、第 6 図に示すように、合成音作成回路 41 およびこの合成音作成回路 41 からの信号を増幅するドライバー 43 からなる合成音発生用の IC 回路 45 と、この IC 回路 45 からの駆動信号によって合成音を発音する偏平なスピーカ 47 を、偏平なプラスチックケースに組込んで形成されている。

IC 回路 45 の合成音作成回路 41 は複数個の単位作成回路 41a, 41b . . . からなり、その 1 つの単位作成回路 41a がリード線 21 を

介して犬の絵 1 5 下に形成されたタッチ式キー
スイッチ 1 9 a に接続され、また電車の絵 1 7 の下
に形成されたタッチ式キースイッチ 1 9 b は別の
単位作成回路 4 1 b に接続されている。

このように構成された本考案の音の出る絵本は、
例えば犬の絵 1 5 部分に指で触れるか押すと、そ
の下に形成されたタッチ式キースイッチ 1 9 a が
ON され、それに対応する合成音発生回路 4 1 中
の単位作成回路 4 1 a が駆動してスピーカ - 4 7
から犬の鳴き声「ワンワン」が発せられる。

電車の絵 1 7 部分を押すと、その下に形成され
たタッチ式キースイッチ 1 9 b が ON されてそれ
に対応する単位作成回路 4 1 b が駆動してスピー
カ - 4 5 から電車の走行音等が発せられる。

そのため、幼児は犬の絵 1 5 に触るだけで、そ
の鳴き声が聞こえるので、幼児が楽しく遊ぶこと
ができるし、「ワンワン」と鳴くものが犬である
と分かる。

本考案は動物の鳴き声や乗物の走行音を発生さ
せる場合に限らず、例えば第 7 図に示すように、



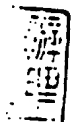
人の掌の図柄 4 9 を頁 5 1 に描いて、各指 4 9 a ~ 4 9 e 毎にタッチ式キースイッチ 5 3 a ~ 5 3 e を形成し、その指 4 9 a ~ 4 9 e 部分を押すことによってその指に対応したタッチ式キースイッチ 5 3 a ~ 5 3 e を ON させ、例えば指 4 9 a の名称を日本語で「おやゆび」もしくは英語で「T H U M B」を発音させることも可能である。

この構成では、日本語や英語の単語の合成音信号を発生する合成音発生回路 4 1 を電子発音装置 2 5 に組込めばよい。

このように、日本語や英語の単語の合成音信号を発生する電子発音装置 2 5 を用いる場合には、図柄が絵である必要はなく文字であってもよく、その文字部分を押すことによって日本語や英語の単語を発音させることが可能である。

そして、日本語や英語の単語を発音させる構成では、単語学習に適するから幼児のみならず児童生徒や大人でも利用可能である。

なお、上述した構成の音の出る絵本において、タッチ式キースイッチ 1 9 a、1 a b や 5 3 a ~



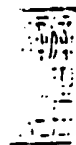
53eはフレキシブル回路基板を用いて電子発音装置25まで延ばす例に限らず、第3図および第4図のように頁葉7の閉める綴じ代13部分において回路基板シート37からリード線のみを延ばして接続可能である。

また、図示は省略するが、頁葉に形成するタッチ式キースイッチにあっては、上述した構成に限らず薄い静電容量型スイッチを形成し、図柄に触ることによってタッチ式キースイッチにおける容量変化を介してON/OFFさせる構成も可能であり、従来公知の構成を用いればよい。

さらに、絵本本体A自体の装丁も任意であり、少なくとも表表紙1および裏表紙5を有する構成であればよく、頁葉7は少なくとも表表紙1もしくは表表紙5に綴じられていればよい。

〔考案の効果〕

以上説明したように本考案の音の出る絵本は、表面に図柄の描かれた複数枚の頁葉を少なくとも表表紙および裏表紙間において所要の広さの空間を残して表表紙もしくは裏表紙間に綴じ、それら



各図柄に関連する言葉の合成音信号を複数発生する電子発音装置をその空間に配置するようにして表表紙もしくは内表紙に貼付けるとともに、その頁葉内部におけるその図柄の下にタッチ式スイッチを形成して頁葉の綴じ部を介して電子発音装置に接続したので、頁葉の図柄に触るか押すだけで、その図柄に関連した言葉を発音させることができる。

そのため、扱いが極めて簡単で、幼児や児童生徒の玩具のみならず教育教材として好適する。

4. 図面の簡単な説明

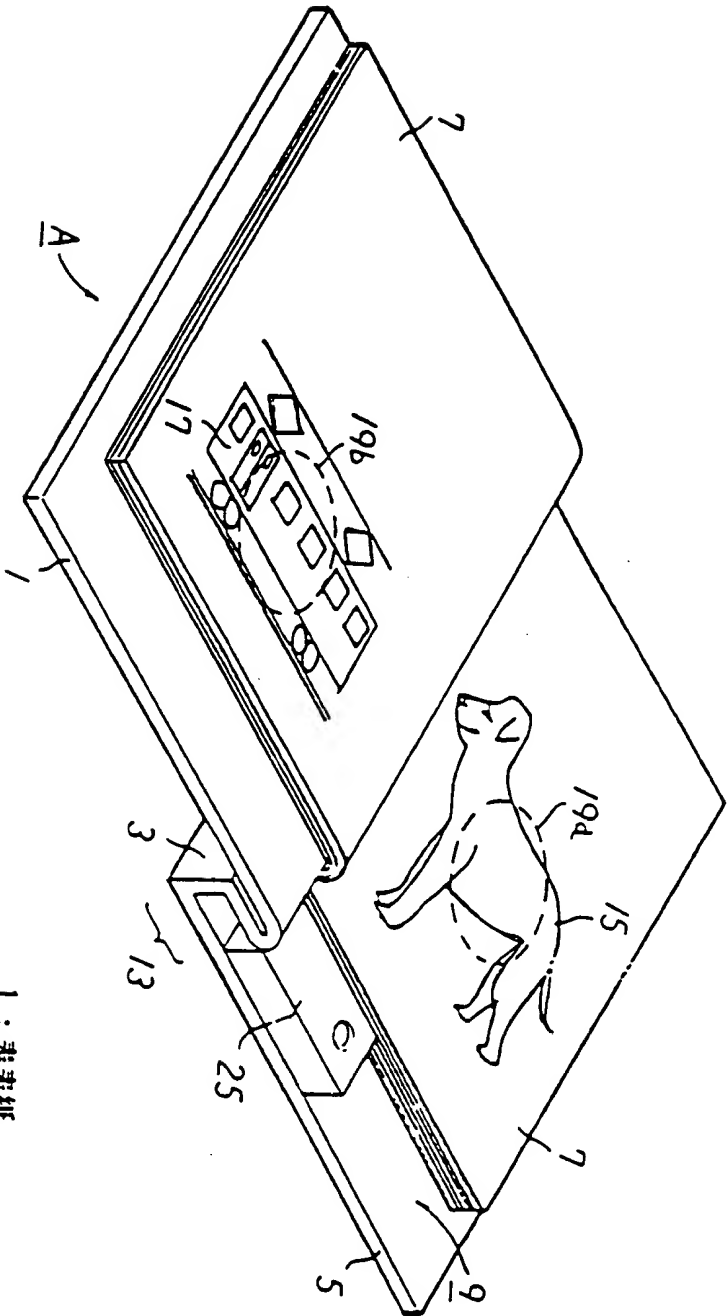
第1図～第3図は本考案の音の出る絵本に係る一実施例を示す斜視図、側面図および展開図、第4図および第5図は第1図に示すタッチ式スイッチの構成を示す分解斜視図および断面図（第3図中V-V間断面図）、第6図は第1図に示す電子発音装置の構成を示すブロック図、第7図は本考案の他の実施例を示す要部平面図である。

A 絵本本体

1 表表紙

5 裏表紙
7 , 4 9 頁葉
9 空間
1 3 綴じ代
1 5 , 1 7 図柄 (犬の絵, 電車の絵)
1 9 a , 1 9 b , 5 3 a ~ 5 3 e タッチ式キー
スイッチ
2 1 リード線
2 3 接続片
2 5 電子発音装置
4 1 合成音発生回路
4 5 I C 回路
4 7 スピーカー
4 9 , 4 9 a ~ 4 9 e 図柄 (手の掌, 指)

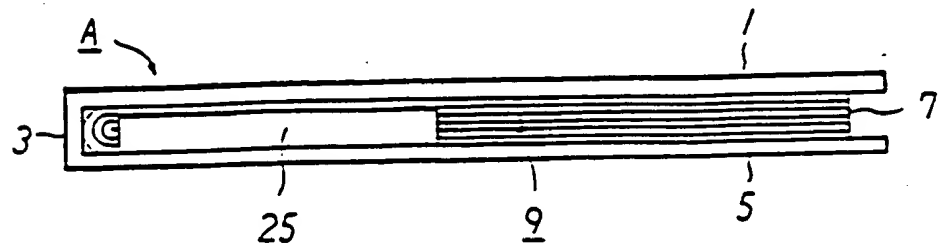
実用新案登録出願人 日 セ ラ 株式会社
代 理 人 弁理士 斎 藤 美 晴



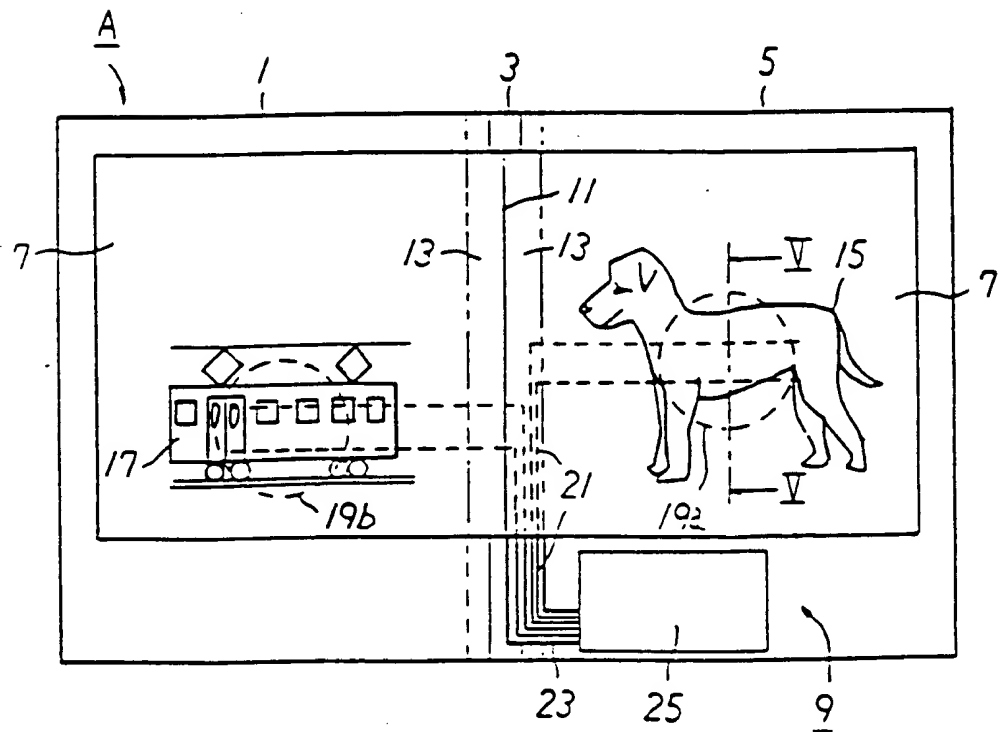
- 1 : 表表紙
- 5 : 裏表紙
- 7 : 頁葉
- 9 : 空間
- 15, 17 : 図柄 (犬の絵, 電車の絵)
- 19a, 19b : タツチ式キースイッチ
- 25 : 電子発音装置

1218

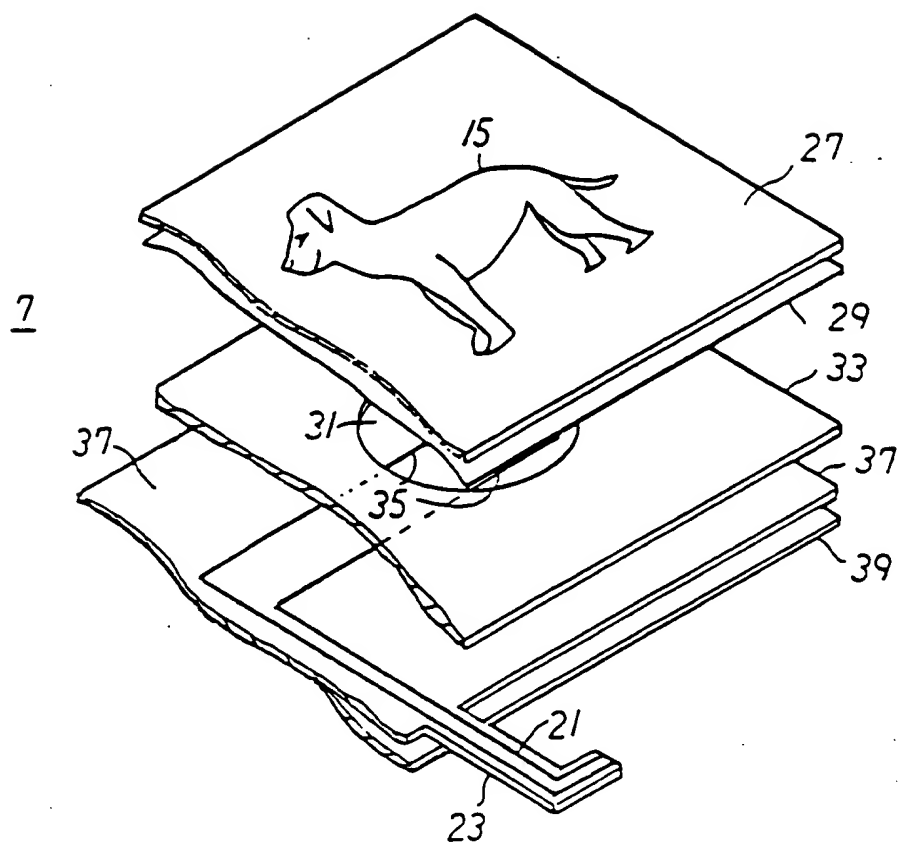
第 2 圖



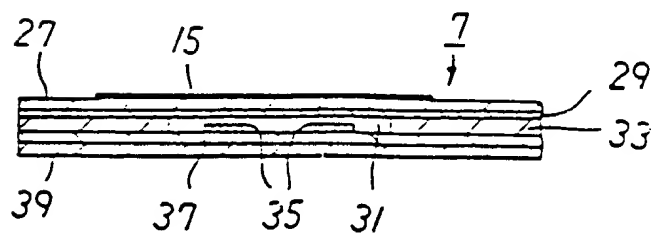
第 3 圖



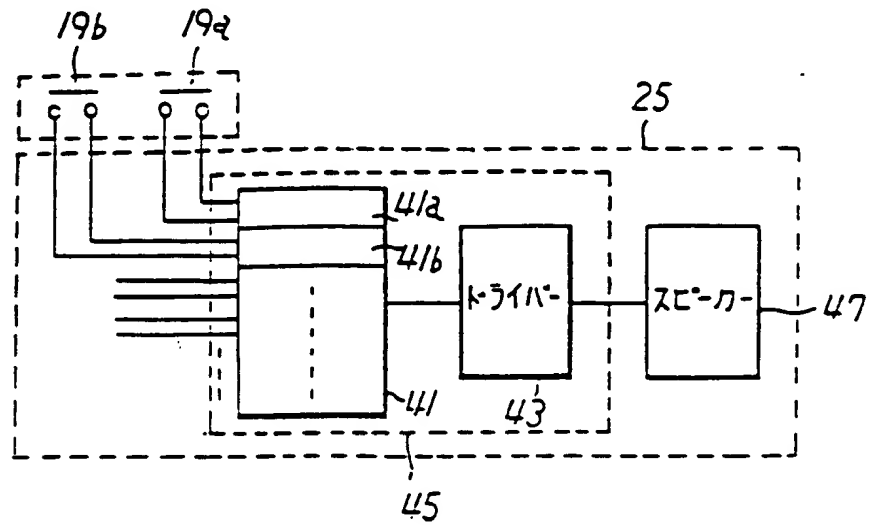
第 4 図



第 5 図



第 6 図



第 7 図

